

A FISILOGIA DA HIPERVENTILAÇÃO

Craske e Barlow (1999).

O corpo precisa de oxigênio para sobreviver. Quando uma pessoa inspira, o oxigênio é levado para os pulmões onde é apanhado pela hemoglobina (a substância química “colada-ao-oxigênio” no sangue). A hemoglobina leva o oxigênio pelo corpo onde é liberada para ser usada pelas células. As células usam o oxigênio suas reações de energia, produzindo conseqüentemente um subproduto de dióxido de carbono (CO₂) que é por sua vez devolvido ao sangue, transportado novamente aos pulmões e finalmente expirado.

Um controle eficiente das reações de energia do corpo, depende da manutenção de um equilíbrio específico entre oxigênio e CO₂. Este equilíbrio pode ser mantido principalmente através do ritmo e da profundidade da respiração. Obviamente, respirar “demais” terá um efeito de aumentar os níveis de oxigênio (apenas no sangue) e de reduzir os níveis de CO₂; enquanto que respirar “de menos” terá o efeito contrário, ou seja, reduzir a quantidade de oxigênio no sangue e aumentar a quantidade de CO₂. A taxa apropriada de respiração durante um repouso deve ser de 10-14 respirações por minuto.

A hiperventilação é definida como um ritmo e uma profundidade de respiração exagerada para as necessidades do corpo em um momento específico. Naturalmente, se a necessidade de oxigênio e a produção de CO₂ aumentarem (como durante um exercício físico), a respiração deveria aumentar correspondentemente. Alternadamente, se a necessidade de oxigênio e a produção de CO₂ ficarem ambas reduzidas (como durante um período de relaxamento), a respiração deve respectivamente reduzir-se também.

Enquanto que a maioria dos mecanismos corporais são controlados por meios químicos e físicos “automáticos” (e respirar não é uma exceção), a respiração tem uma propriedade adicional que é a de ser capaz de ser submetida a um controle voluntário. Por exemplo, é muito fácil para nós prender a respiração (nadando debaixo d’água) ou aumentar o ritmo da respiração (soprando um balão). Uma série de fatores “não-automáticos” como as emoções, o estresse ou o hábito, podem causar um aumento no ritmo de nossa respiração. Estes fatores podem ser especialmente importantes para pessoas que sofrem de ataques de pânico, causando uma tendência a respirar “demais”.

Também interessante, é que enquanto a maioria de nós considera que o oxigênio é o fator determinante em nossa respiração, o corpo, na realidade, utiliza o CO₂ como seu “marcador” para uma respiração apropriada. O efeito mais importante da hiperventilação então, é realizar uma queda na produção de CO₂. Isto, por sua vez, leva a uma redução do conteúdo ácido do sangue, o que conduz ao que é conhecido como sangue alcalino. São estes dois efeitos — uma redução de CO₂ no sangue e um aumento da alcalinidade do sangue - que são os responsáveis pela maioria das mudanças físicas que ocorrem durante a hiperventilação.

Uma das mudanças mais importantes que ocorre durante a hiperventilação é a constrição ou o estreitamento de certos vasos sanguíneos do corpo.

Particularmente, o sangue enviado ao cérebro é de certa forma reduzido. Aliado a este estreitamento dos vasos, a hemoglobina aumenta sua “pegajosidade” com o oxigênio. Por isso, não apenas o sangue alcança menos áreas do corpo, como o oxigênio carregado pelo sangue também é menos liberado para os tecidos. Paradoxalmente, então, enquanto que uma respiração aumentada significa mais oxigênio está sendo levado para dentro do organismo, menos oxigênio alcança certas áreas de nosso cérebro e do corpo. Este efeito resulta em duas categorias de sintomas: (1) centralmente, alguns sintomas são produzidos pela ligeira redução de oxigênio à certas partes do cérebro (que incluem tonteira, sensação de vazio na cabeça, confusão, falta de ar, visão borrada, e desrealização); (2) periféricamente, outros sintomas são produzidos pela ligeira redução de oxigênio à certas partes do corpo (que incluem um aumento no batimento cardíaco para bombear mais sangue pelo corpo; dormências e formigamentos nas extremidades; mãos frias e suadas e algumas vezes enrijecimento muscular). É muito importante lembrar que as reduções de oxigênio são ligeiras e totalmente sem perigo. Também é muito importante observar que hiperventilar (possivelmente através da redução de oxigênio a certas partes do cérebro) pode produzir uma sensação de falta de ar, estendendo algumas vezes à sensações de engasgar ou sufocar, de modo que possa parecer como se a pessoa de fato não estivesse conseguindo ar suficiente.

A hiperventilação é também responsável por uma série de efeitos generalizados. Em primeiro lugar, o ato de hiper-respirar é um trabalho físico “pesado”. Portanto, o indivíduo pode sentir-se freqüentemente encalorado e suado. Segundo, justamente pelo esforço de hiper-respirar, períodos prolongados de hiper-respiração resultarão quase sempre em sensações de cansaço e exaustão. Em terceiro, pessoas que hiper-respiram geralmente tendem respirar pelos pulmões, ao invés de respirar pelo diafragma. Isto significa que os músculos do peito tendem a se tornar cansados e tensos. Assim, elas tendem a experimentar sintomas de pressão e até de dores severas no peito. Finalmente, muitas pessoas que hiper-respiram, costumam manter um hábito de constantemente suspirarem ou bocejarem. Estes cacoetes são na realidade, formas de hiperventilação, já que sempre que alguém suspira ou boceja, elas estão “jogando” uma grande quantidade de CO₂ no organismo de maneira bem rápida. Por isso, quando tratando deste problema, é importante perceber hábitos diários como suspirar ou bocejar e assim tentar suprimi-los.

Um ponto importante a se notar sobre a hiperventilação é que ela não é fácil de ser percebida por um observador. Em muitos casos, a hiper-ventilação pode ser muito sutil. Isto é especialmente verdadeiro se o indivíduo esteve hiper-respirando por um longo período. Neste caso, pode haver uma redução acentuada de CO₂, mas devido à compensação no corpo, há pouca mudança na alcalinidade. Assim, nenhum sintoma será produzido. Contudo, devido às baixas taxas de CO₂, o corpo perde sua capacidade de lidar com as mudanças de CO₂ de modo que até uma pequena alteração na respiração (como um bocejo por exemplo) pode ser suficiente para disparar os sintomas. Isto pode estar relacionado com a natureza repentina de muitos ataques de pânico, por exemplo, durante o sono, e isso é uma razão de por que muitos dos que sofrem deste problema costumam relatar que “não me sinto como se estivesse hiperventilando”.

Provavelmente o ponto mais importante a se fazer sobre a hiperventilação seja mostrar que ela não é perigosa. A hiperventilação é uma parte integral da reação de luta-e-fuga e por isso sua função é a de proteger o corpo do perigo, e não ser perigosa. As mudanças associadas com a hiperventilação são aquelas que preparam o corpo para ação de modo a escapar de um perigo em potencial. Assim, é uma reação automática do cérebro para imediatamente esperar o perigo e, claro, para o indivíduo sentir a premência de escapar. Conseqüentemente, é perfeitamente compreensível, que o sofredor acredite que o problema é interno. De qualquer forma, as coisas não acontecem assim. É importante lembrar que longe de ser prejudicial, a hiperventilação é parte de uma resposta natural, biológica voltada para proteger o corpo de qualquer prejuízo. *(Traduzido de Craske e Barlow, por Bernard Rangé)*